

atam perito Opifice, tam felix manus Medica admota erat. Ac licet Cardinalium Inquisitorum Congregatio Romæ eandem in Galileo condemnaverint, fere omnes tamen huius nostri temporis magni nominis Mathematici eam amplectuntur, & contra objectiones contradicentium necessaria defensione tueri laborant, cum sit Hypothesis ejusmodi, cujus opera quam felicissimè & commodissimè cuncta Phænomena, & stellarum motus omnes, tam in longitudine, quam latitudine, ut & Planetarum motiones retrograde (cur nimirum certis temporibus tardiores, velociore, stationarii, &c.) enucleantur, & intellectu faciliores redduntur, adeo ut ipsa rationi minus contraria videri debeat. Eam tantæ extollit celeberrimus

## DELINEATIONIS PLANISPHERICÆ EXPLICATIO ET DESCRIPTIO.

SOL.

**SOL**, qui à Ptolemaicis, & Peripateticis Astronomis extra Terram inter medios Planetas locatus tres supra, & alios tres infra se habet, in hoc Systemate Copernicano centrum totius Universi possidet, ut quasi anima totius Mundi, ex centro tanquam Corde huius immensæ conca-merationis, quaque versum suos radios ejicere, & totum Universum suæ lucis, suiue caloris participem reddere queat. Manet itaque in huius totius Molis Creatæ medietullo stabilis, & neque ascendendo neque descendendo, neque ad latera secedendo locum suum, & sedem suam mutans, non tamen immobilis, quippe qui, licet loco suo non excedat, nihilominus ita in sua stabili consistens sede, 25, 26, vel 27. dierum spacio, circa proprium suum axem, circumvolvitur, ut ipse motus macularum, in ipso per Telescopium observatarum, probat, & manifestè demonstrat. Circa Solem igitur tanquam Centrum Planetæ ceteri circumve-nt, statim temporibus perambulantes orbes suos, qui cum Orbe Magno, Elementarem, vel sublu-rem Mundum vehente, Solem centrum suum respiciunt solâ Lunâ exceptâ, quæ circa terram centrum suum se volutans unâ cum ipsa terra circumcirca Solem circum-ferunt. Itaque omnia Corpora, quæ in interstitio illo inter Solem & Firmamentum intercedente versantur, sunt mobilia, atque ex uno loco in alium progrediuntur; Sol autem & Firmamentum, quorum ille, ut centrum, Uni-versi medietullum obtinet, & hoc in extimo loco posi-tum totam illam Universæ Molis Creatæ Sphæram clau-dit sedes suas nunquam mutant, neque ex illis excedit.

MERCURIUS.

**M. MERCURIUS. ORBIS MERCURII**, Proximus & primus Regiam Solarem ambitu suo Sphærico comprehensens Planeta Mercurii curibus patet, atque ab ipso, circuitum brevissimum describente, eum-que intra menses proximè tres absolvente, 87. diebus, 23. horis, & 45. minutis percurritur. Quo enim propius ad Solem Planeta aliquis accedit, eò pauciore ad cursum suum absolvendum tempore indiget.

VENUS.

**V. VENUS. VENERIS CIRCULUS**, sive se-cundus à Sole, centro suo, orbis Sphæricus, qui Planeta Veneris circumgyrationibus destinatus Mercurii, Solis Palatium circummeantis, Orbitam Sphæricam involvit, & à Magno Orbe, Telluris vehiculo, clauditur. Hic Planeta longius à Solis Tabernaculo remotus, tardius etiam Mer-curio illi propiore, curriculi sui peragratione defungitur, velocior tamen iis existens, quos supra se habet, quippe ad absolvendum circuitum suum 7. mensum cum semis-se, sive 224. dierum, 17. horarum, & 26. min. spacio in-digens. Duabus stellis ascleis seu comitibus stipatum ob-servasse scribitur *Fontana Neapolitanus*, qui eximio suo Te-lestio alia familia in Planetis detexisse perhibetur, non tamen deprehensa ab acutissimo *Gassendo*, licet Galileano Telescopio, eoque optimo instructus fuerit, sicut ipse fa-teretur. Praterea hunc Planetam instar Lunæ Phases suas habere, & modo plenam, modo corniculatam, modo di-midiam apparere Telescopium ostendit, quod in Planeta-um Theoriâ dilucidius demonstrabitur. Duo autem hi erronei Mercurius & Venus, perpetuo suo comitatu Soli adherent, nunc infra seu citra eum consistentes, nunc su-pra, ultra eum abeuntes, quod & Ægyptii Veteres, atque postea *Martianus Capella* observaverunt.

LUNA &amp; TERRA.

**C. LUNA CUM MUNDO SUBLUNARI. GLO-BI SUBLUNARIS CUM LUNA, ET QUATUOR ELEMENTIS SE CIRCA SOLEM, VE-**

**NEREM, ET MERCURIUM MOVENTIS CIRCULUS. MAGNUS ORBIS.** In hoc spacio locavit *Copernicus* sublunarem Mundum, videlicet Ter-ram & reliqua Elementa ut & Lunam, atque illud Ma-gnum Orbem vocavit, in quo Veneris & Mercurii Sphæ-ras includente Terra unâ cum aëre circumfuso, & Lunæ Sphærâ, tanquam Epicyclus movetur & circa subiectos sibi Planetas Venerem, Mercurium, & Solem, centrum Universi, circumfertur.

Luna in hoc spacio motione duplici se circumvolvens, do etiam duplex motus sui tempus definit, dum singulis mensibus semel ambitum Terræ peremittit, ac singulis annis cum ipsa terra semel circa Solem Orbis Magni spa-cium percurrit. Quod autem singulis viginti quatuor ho-ris semel Terrestrem Globum circumire videatur, hoc fit ratione ipsius Terræ, quæ dum se singulis 24. horis ex Oc-cidente in Orientem circumvolvitur, reliqua corpora iis, qui in Terra consistunt, ex Oriente in Occidentem pro-gredi apparent.

Terra Triplici motione promoveri secundum *Coperni-cum* dicitur, Diurnâ nimirum, Annuâ, & Illâ quæ Inclinationis Declinationisque nuncupatur.

Diurnus Motus Tellurem ab occasu versus Ortum propellens viginti quatuor horarum intervallo periodi-cum suum circuitum ad finem perducit, ac diurnum no-tumque vicissitudines efficit, ita ut in circumvolutione illa Terræ pars, quæ Soli observata nunc diem habuit, ab eodem averta mox in tenebris, & nocte versetur, ac versus Orientem tendens, atque ad Solem accedens illum Oriri, ab eodem verò recedens & in occasum vergens illum oc-cidere videat. Sic omnes Cæli partes, quæ interim in re-volutione istâ Telluris in conspectum nostrum cadunt, nobis oriri, & dum ex oculis nostris retrò abeunt, & recedunt, eò contrariò nobis occidere videntur.

Annuus Motus est ipsa Terræ per Zodiacum, sive sub duodecim Signis Zodiaci progressio, quæ ipsam in hoc vasto spacio inter Veneris & Martis Orbes interposito, ab Occidente in Orientem, atque inde rursus in Occiden-tem, unius anni spacio, sive, 365. diebus, 5. horis, & 49. minutis, circa subiectos Veneris & Mercurii Orbes, atque Solem Universi centrum circumducit. Etenim dum Diur-nus Motus superficiem Terrenam circa centrum sive Axem suum proprium convolvit, illud inde centrum, sive ille idem Axis, sensim juxta signorum successione, seu consequentiam Signorum provehitur, haud aliter ac si globus aliquis in plano volutus, superficie suâ circa suum centrum & axem circumvolveretur, ac interim axis ipse per plani istius longitudinem circumvolutione conti-nuâ promoveretur.

Inclinationis, Declinationisve Motus, quo Axis Terræ, continuè punctum illud Boreale & Australe quam accu-ratissimè observans, hinc inde quatuor viginti minutis li-bratur, & mutatio Oblinquitatis Eclipticæ à *Copernico* de-monstratur, est ipsa deflexio Axis Terræ à parallelismo cum axe Eclipticæ, & continentia sui secum, in quovis situ parallelismo, ob quem aliunde & semper maneat axi Mundano parallelus, & Æquatore Terræ continet Æquatori Mundano parallelus. Sicque dici hic valeat non tam revera novus motus, quam quædam quasi mo-tuum superiorum modificatio, scilicet adumbrata, & intel-lecta turbine, seu trocho puerili, qui super planum se convolvens circellos varios dum cuspidem describit, non modo se sibi parallelum, seu semper in situ perpendicu-lari,

lari, sed etiam basin suam ipsi horiizonti semper parallelam continet. Sic si in Magno Orbe paulò ante descripto, ut *Gassendus* docet admodum in *Institutionis Astronomicæ lib. 3.* ostendit, concipias Æquatorem intersectum ab Eclipticâ, cujus planum in Fixas usque esse productum, ac simul Axis per Solem transiens intelligatur in eandem regionem, quousque in Polos definat, traductus: Fingas deinceps, Terram esse in principio Arietis, & ipsius Æquatorem cum Mundi Æquatore illiusve plano coincidere; erit tunc sanè Axis Terræ Axi Mundano Parallelus. Unde porro concipi-tur & intelligitur, dum Terra exinde versus Taurum, porroque progreditur, illius axem non divaricari, sed conti-neri semper sibi ipsi, & Axi Mundano parallelum, & ex eo fieri, ut ejus Æquator Æquatori Mundano parallelus maneat. Rem non malè capies, inquit laudatus *Gassendus*, si acceptâ præ manibus vulgari Sphærâ, ipsam habes pro Magno Orbe, globulumque adeo intimum pro Sole; Axem pro portione Axis Mundi, & Æquatorem pro cir-culo in plano Æquatoris Mundi consistente: Ac tum ad manum quoque fumas, globulum quempiam suo Axetra-jectum, quem pro Terrâ ducas, & ipsum ita applices Sphæ-ra ad initium Arietis, ut in ipso plano Æquatoris sit, & axi-culum suum ipsi axi Sphæræ parallelum habeat: Deinceps autem Globulum sic sensim, & ex ordine traducas per Ecli-pticam, ut & Axis Axi, & Æquator Æquatori parallelus indefesse teneatur.

Motus Ter-re in Ecli-pticâ.

Ex hac de Triplici Telluris motu opinione eadem tripli-citer in Eclipticâ secundum Zodiaci ductum ferri apparet, adeo ut Terrâ existente inter Solem, & aliquod Zodiaci Signum, Sol oppositum Signum tegat, & in eo esse dicatur. Exempli gratia, si Terrenus Globus inter Libram & Solem versatur, Sol nobis in Ariete apparet, atque ideò in Ariete esse dicitur: Porro hæc in Scorpium veniente, atque ita in-ter Scorpium & Solem constitutâ, Solem in Signum Tauri pervenisse dicimus, quod sic deinceps de cæteris Signis Zo-diaci intelligendum est. Sic Terra Zodiacum reipsâ percurrit, & Eclipticam describit; atque Sol id apparetur facere cernit-ur: Ipsa verò motum suum annum per spiralem convolu-tionem peragat, & se circa axem suum trecentis sexagies quinque circiter circumvertit, priusquam totum Zodia-cum abolvere possit. Hoc temporis intervallo, Luna suam Sphæram Terræ ductum sequentem, & eandem ambientem, duodecies percurrit, ac Plenilunius, Novilunius, Quadratu-ris, & Mensibus Lunaribus cursum suorum tempora di-stinguit. Sed obijciat forte hic aliquis, ridiculam hanc & rationi maxime contrariam esse hanc revolutionem, quâ ingentem illam Lunæ Sphæram, cum ipso corpore Luna-ri, & circumfuso aëre Terræ secum circumducere dicitur. Verum enim verò hanc opinionem liquet rationi magis consentaneam esse, quam illam *Tychonis* in Hypothesi suâ statuentem, quod Sol Planetas ceteros omnes, cum va-stissimo illo, quod perambulant tam immanis magnitudi-nis, & Lunam multoties vastitate excedentia Corpora, spatio, quotannis, quotidie, inò singulis horis, secum sine intermissione circumrapiat: Quin etiam quod postea Pri-mi Mobilis operâ Sol cum omni suo satellitio Planetario stellisque Fixis omnibus motum planè contrarium sentiat, & ab Ortum in Occasum promoveatur, quod signum cer-re absurdum Copernicanis videtur, & plurimas difficul-tates, haud exiguo numero circa hunc motum fictum se of-fereutes, secum ducit.

MARS.

**M. MARS. MARTIS CIRCULUS** Suprà Orbem Magnum, Sphæricâ suâ extensione, subiectos sibi Orbes circumiens, Planeta Martis curibus inservit, qui ad pe-riodicum suum iter conficiendum annos proximè duos; sive unum annum Ægyptium, dies 321. horas 22. & minu-ta 24. hoc est, unum annum Julianum, 10. menses, 17. dies, 22. horas, & 21. minuta requirit. In hoc Planeta quasi globulum ad Centrum, & proximè oram circulum quasi nigricantem detexisse *Fontana Neapolitanus* Telescopio suo perhibetur.

JUPITER.

**J. JUPITER. JOVIS CIRCULUS**, inter Saturni & Martis Sphæras intersectus, Jovis per Cælum se volutans, itineribus patet, & curibus sustinet huius Planeta, qui circui-tu suo annos proximè duodecim: sive annos Ægyptios 11. dies 315. horas 17. & minuta 14. hoc est Annos Julianos 11. Menses 10. dies 9. horas 14. & minuta 10. consumit. Circundatus est porro quatuor parvis quasi Epicyclis circa ipsum circumvolvuntur quatuor stellæ, solo Telescopio conspicuas, & Medice Sidera à *Galileo*, primo ipsarum observatore, appellatas, quæ proprio suo motu circa Jo-

vis circumlata, nihilominus cum perpetuo concomitan-tur, adeo ut ab hoc Planeta, sicut Luna à Tellure, circum-rapiantur. Interim peculiare suum motu obeunt, ac iniri-ma diem unum cum dodrante, sequens dies tres cum se-misse, tertia dies septem cum sextante, quarta & extrema dies sexdecim cum besse Periodis suis absolvendis impen-diunt, Jovem, sicut reliqui Planetæ Solem, sine intermis-sione stipantes, & quasi Regem suum venerantes. In Jove ipso dictus *Fontana Neapolitanus* duas, treve transversas ni-gricantes fasciolas Telescopio animadvertisse scribitur. Ex his satellitibus & stipatoribus Jovis manifestè patet, tam ab-surdum & absolum non videri, Lunam à Terra circuma-gi, cum à Jove ejusmodi Lunule haud exigua magnitudinis quippe quarum alia in circumferentia 400. miliaria Ger-manica continent, sine ulla retardatione & impedimento in Cæli fluidi & liquidi aurâ Arhercâ circumferri queant.

**S. SATURNUS. ORBIS SATURNI**, supremum, & SATUR-ni Firmamento proximum locum, inter mobilia Cæli Cor-pora, obtinet, pervius Saturno, Planetarum tardissimo, qui reliqua Cæli Corpora mobilia, & sibi supposita cir-cumiens, sui circuitus finem facit anno propè trigesimo, seu 29. annos Ægyptios, 162. dies, & 3. horas, hoc est, 29. annos Julianos, 5. Menses, 4. dies, & 12. minuta con-terit. Circa hunc Telescopium detexit duos ascleas, seu orbiculos, ad latera interdum apparentes, interdum se acuminantes, exporrectisque quasi brachiis, relictoque medio intervallo instar anularum ipsi adherentes, non-nunquam, ceu unum idemque cum ipso Corpus, evaden-tes, & intervallula versus cuspidem hinc inde explicantes, & contrahentes, ac tantâ Saturni corpus varietate transfor-mantes, & mutantes, ut illorum unâ cum ipso corpore Saturni, cui vicinissimi sunt, tam miram, peregrinam, & inconstantem Figuram constituentium motus planè inve-stigare hæcenus non potuerint. Harum stellarum, & ascle-clarum Planetis adherentium, aut illos comitantium occa-sione hac distinctione quis uti, & Planetas in Primarios & secundarios distinguere possit, ut Mercurius, Venus, Tel-lus, Mars, Jupiter, & Saturnus pro primariis, & principibus, ac nuper inventa illa stellæ, Joviales, anstula Saturnina, & quæ forsan alia adhuc detegi possent, cum Lunâ terrenum Globum ambiente, pro secundariis, & quasi pedissequis ha-beantur. Ex his secundariis Planetis, seu Principum Plane-tarum Pedissequis iidem constat, & alias iidem stellas in Planetarum orbibus reperi contra Veterum mentem, qui præter solos Planetas in ipsorum Orbibus nullas alias stel-las reperi autumant. Circumjovialibus illis quatuor additæ sunt proximis annis Telescopii beneficio observatæ quinque stellæ novæ in Joviali Sphærâ, quas Pater *Antonius Maria de Rheita* Colonie Agrippina die 29. Decembris anni 1642. se conspexisse ad *Pneumum* scriptis, atque novas erraticas Joviales esse putans *Urbanianus* in honorem Pontificis *Urbani* denominavit. Eas tamen doctissimus *Gassendus* non novas fuisse putavit, sed ordinarias illas stellas fixas in Asterismo Aquarii, quæ etiam in Globo Cælesti consignatè reperiuntur: Sed Nobilissimus & Doctissimus *Hevelius* eas à se prius, 28. nimirum Augusti, anni 1642. observatas, & crebris observationibus repertas, quod Stel-læ Fixæ novæ essent, quas nemo antehac animadvertit, ab *Wladislo* Polonia Rege *Wladislawianus* appellavit. Sic plures alias novas idem Vir incomparabilis se animadvertisse scri-bit, ut videre est in ipsius & celeberrimâ & utilissimâ *Sele-nographia* pag. 49. ac seqq. ubi argumentis multis pragnan-tibus stellas illas novas & fixas esse demonstrat.

**COELUM OCTAVUM, APLANES, SEU FIRMA-MENTUM, DODECAMORION, ZODIACUS, SIG-NIFER ORBIS** Extrema & suprema est Sphæra, in hoc Typo Planisphærico per Zodiacum adumbrata, in qua Duo-decim Signorum effigies consuectæ, nimirum Signa tria verna, Aries, Taurus, Gemini; Signa tria æstiva, Cancer, Leo, Virgo; Signa tria autumnalia, Libra, Scorpius, Sagittarius, & Signa tria hyberna, Capricornus, Aquarius, & Pisces cernuntur. Spatium hoc vastum, & immetum cunctis Stellis Fixis sedem ac domicilium præbet, Aplanes ideo dictum, quia Stellæ hic, more Planetarum, ex uno lo-co in alterum non aberrant, sed in eadem plagâ fixæ ma-nent, in quâ reperiuntur, Sphæra est, ex Copernicanorum sententiâ, planè immobilis, neque Diurnum Motum Primi Mobilis, neque Librationes cæterorum Cælorum, in hac Hypothesi locum non habentium, admittens, adeo ut Ex-timii illi tres Cæli, quos Systema Ptolemaicum supra Fir-mamentum constituit, Cælum nempe Crystallinum unum, & alio-